



# Visiedocument e-health

“Door de zorg te ondersteunen met informatie en  
communicatietechnologie wordt regie voeren over je  
eigen gezondheid mogelijk voor iedereen!”





# Visiedocument e-health





## De patiënt in 2020

Thuis vanuit zijn eigen bed opent de patiënt zijn Patiëntgebonden Omgeving (PGO). Hij is gisteren geopereerd en wil graag wat weten over zijn wond. Middels een beveiligde videoverbinding zoekt hij contact met zijn chirurg die inschat of hij naar het ziekenhuis moet komen. Ook kijkt de chirurg direct even naar de vitale functies van de patiënt, deze worden dagelijks thuis gemonitord en zijn voor de chirurg in het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD) zichtbaar. Alles gaat goed en er is geen ziekenhuisbezoek nodig. De chirurg maakt een notitie van het consult in het EPD van het ziekenhuis, welke de patiënt vervolgens direct in zijn PGO kan teruglezen. De patiënt is erg tevreden met de PGO, want al zijn medische informatie en uitslagen zijn op één plek digitaal en veilig verzameld. Hij kan eenvoudig contact opnemen met de huisarts of specialist en zelf bepalen wie er welke informatie mag inzien. Zo kunnen naasten en medeverantwoordelijken voor zijn zorg thuis, zoals huisarts en wijkverpleegkundige, meelesen en op de hoogte blijven van nieuwe uitslagen en beleid.

## Inhoudsopgave

Inleiding	6
1. De patiënt en de zorgverlener	10
2. Onderzoek en innovatie	12
3. Onderwijs	14
4. Organisatie van zorg	16
5. De randvoorwaarden	18
Samenvattend	20

# I

## Inleiding

### Op zoek naar duurzame oplossingen

Nederland mag trots zijn op haar umc's<sup>1</sup>. De drie belangrijke pijlers van de Nederlandse universitaire medische centra (umc's) - onderwijs, wetenschap en patiëntenzorg - zijn van excellent niveau en internationaal gezien staan de umc's hoog aangeschreven.

Echter de Nederlandse gezondheidszorg staat, in het bijzonder op het gebied van patiëntenzorg, voor een aantal grote uitdagingen en veranderingen. Door de vergrijzing stijgt de zorgvraag en nemen de kosten toe. De duurzaamheid en solidariteit van ons zorgstelsel staan daarmee onder druk<sup>2</sup>. De umc's hebben een voortrekkersrol in innovatie en de toekomst van de gezondheidszorg. Met hun kennis en uitgebreide netwerken kunnen zij in belangrijke mate bijdragen aan de noodzakelijke veranderingen. Om de umc's in deze rol te faciliteren, besloot voormalig minister Schippers (Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)) in 2014 het Citrienfonds op te richten, waarin voor een periode van vijf jaar 25 miljoen euro beschikbaar werd gemaakt. In dit fonds zijn door het ministerie van VWS onder regie van de Nederlandse Federatie van Universitaire medische centra (NFU), vijf

programma's gedefinieerd: Registratie aan de bron, Regionale oncologienetwerken, Doen of laten?, Sturen op kwaliteit en e-Health. ZonMw is verantwoordelijk voor de kwaliteitsbeoordeling, monitoring en evaluatie van deze vijf programma's.

#### Digitalisering van de gezondheidszorg

Door het veranderende zorglandschap is het aanbieden van zorg op maat noodzakelijk. Digitale zorg is bij uitstek geschikt om gepersonaliseerde zorg te bewerkstelligen en de regie van de patiënt te bevorderen. In de zorg wordt digitale zorg aangeduid als 'e-health': "Het gebruik van informatie- en communicatietechnologie ter ondersteuning of verbetering van de gezondheid en de gezondheidszorg"<sup>3</sup>. Nederland kent uitstekende ICT-randvoorwaarden om digitale zorg tot uitvoering te brengen, maar aan samenwerking en onderbouwing ontbreekt het nog vaak. In het

Citrienfondsprogramma e-Health werkten de umc's de afgelopen jaren met vele andere partijen samen aan het verbeteren van de samenhang en de onderbouwing van het gebruik van e-health. Er is een gezamenlijke visie op e-health, gebaseerd op de acht bestaande e-health visies van de umc's, gedurende het programma tot stand gekomen. Deze gezamenlijke visie vindt u in dit document terug. De visie is een handreiking aan de umc's, en hun vele partners, om te ondersteunen bij het ontwikkelen van beleid op het gebied van verantwoord innoveren van de gezondheidszorg door middels van het inzetten van e-health.

<sup>1</sup> Kamerbrief positioneringsnota umc's [www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2014/07/11/kamerbrief-over-positioneringsnota-umc-s](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2014/07/11/kamerbrief-over-positioneringsnota-umc-s)

<sup>2</sup> Citrienfonds [www.nfu.nl/patientenzorg/citrien](http://www.nfu.nl/patientenzorg/citrien)

<sup>3</sup> Begrip eHealth [www.knmg.nl/advies-richtlijnen/dossiers/ehealth.htm](http://www.knmg.nl/advies-richtlijnen/dossiers/ehealth.htm)



# D

## 1. De patiënt en zorgverlener

### Doelen voor 2020

- De patiënt wordt met e-health toepassingen in staat gesteld beter regie te kunnen nemen over de eigen gezondheid. Zorgaanbieders kunnen op transparante wijze laten zien hoe zij patiënten hierin faciliteren.
- Alle umc's voeren een vergelijkbaar beleid met betrekking tot het vrijgeven van resultaten en beschikbare functionaliteiten van het elektronisch patiëntportaal.
- De patiënt of diens gemachtigde kan gezondheidsgegevens uit het elektronische patiëntportaal downloaden en met andere zorgaanbieders volgens de MedMij standaarden uitwisselen.

### Digitale keuzehulpen ondersteunen de patiënt

De patiënt wordt met e-health:

- In staat gesteld om de regie te nemen over zijn of haar gezondheid, ziekte en herstel;
- Ondersteund in het verbeteren van de communicatie met de verschillende zorgverleners.

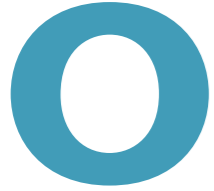
Digitale keuzehulpen ondersteunen patiënten bij het nemen van de regie, waardoor beslissingen niet meer voor de patiënt worden gemaakt, maar samen met de patiënt. Via 'shared decision making' kiest de patiënt met het behandelteam en zijn of haar omgeving de best passende zorg. Jong of oud, veel of weinig aandoeningen, hoog- of laagopgeleid. Het mag er bij de keuze voor het gebruik van e-health niet toe doen. Er dient specifieke aandacht te zijn voor patiënten die minder goed de regie kunnen nemen. Deze patiënten worden,

indien gewenst, extra ondersteund, zodat ook zij gebruik kunnen maken van zorg op maat. Het streven is dat in 2020 zoveel mogelijk zorgaanbieders een vergelijkbaar beleid voeren voor wat betreft timing van vrijgave van resultaten en functionaliteiten van het elektronisch patiëntportaal.

### Toekomstmogelijkheden van het elektronisch patiëntportaal

- Testresultaten, beeldvormende diagnostiek, brieven en andere informatie, wanneer beschikbaar, ook direct zichtbaar in het elektronisch patiëntportaal;
- Het moet voor de patiënt of diens gemachtigde mogelijk zijn om via het elektronisch portaal contact op te nemen met de hoofdbehandelaar;
- Het is voor de patiënt of diens gemachtigde mogelijk om zelf digitaal informatie aan het elektronische patiënt dossier toe te voegen.





## 2. Onderzoek en innovatie

### Doelen voor 2020

1. De umc's vervullen een toonaangevende rol bij het op wetenschappelijke wijze ontwikkelen, valideren, implementeren en evalueren van e-health toepassingen. Het is daarbij duidelijk hoe de strategie van onderzoek naar e-health bewaakt wordt en hoe deze in de beleidslijnen geborgd is.
2. De behoefte van de patiënt staat centraal bij en in het ontwikkelen van nieuwe e-health toepassingen. De patiënt en andere zorgpartijen worden structureel betrokken tijdens de ontwikkeling, validatie, implementatie en evaluatie van e-health initiatieven. Umc's hebben hiervoor regelmatig overleg met patiëntengroepen.
3. E-health ondersteunt aantoonbaar waardegedreven zorg in de umc's.

### Evidence-based e-health

De umc's vinden het belangrijk dat de ontwikkeling, evaluatie en implementatie van e-health initiatieven op wetenschappelijke wijze wordt bewaakt. Daarbij dient er aandacht te zijn voor zowel de positieve als mogelijk negatieve bijkomende effecten. Evidence-based e-health is belangrijk om uitkomsten van e-health te onderbouwen en verspreiding en implementatie van resultaten te borgen. Vanuit het waardegedreven zorg concept spelen 'Patient Reported Outcome Measures' (PROMs) en 'Patient Reported Experience Measures (PREMs)' een belangrijke rol bij het beoordelen van het succes van een behandeling vanuit het perspectief van de patiënt. De PROMs en PREMs maken dan ook onderdeel uit van het evaluatieproces. Tot slot is de verwachting dat e-health de kwaliteit van de zorg verbetert en de kosten verlaagt. Door kosteneffectiviteit-

en budget impactanalyses te doen worden dergelijke verwachtingen beter inzichtelijk.

### Waarde van de patiënt is leidend

E-health toepassingen worden ontwikkeld op basis van de volgende kernpunten:

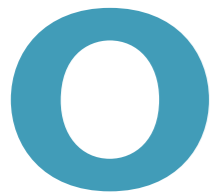
- Ondersteuning en facilitering van patiënt en diens naasten;
- Verbeteren van duurzaamheid van zorg;
- Verbeteren van kwaliteit van de zorg.

Het streven is om innovaties samen met de patiënt te ontwikkelen. De waarde voor de patiënt is leidend, hij of zij is tenslotte expert in het hebben van een aandoening. De umc's zoeken tijdens de ontwikkeling actief naar partners in de regio, zoals aanpalende topreferente, streek- en affiliatieziekenhuizen. Daarnaast zoeken zij naar passende partners in de 1e lijn of ketenzorg. Dit is van belang om de waarde van e-health over de gehele breedte te waarborgen.

Kansrijke innovaties worden verder ontwikkeld en gesteund om ze uiteindelijk waar mogelijk ook landelijk te implementeren. De umc's gaan na welke patiëntengroepen baat hebben bij e-health toepassingen, maar ook voor welke patiënten zulke toepassingen mogelijk niet passend, of zelfs schadelijk zouden kunnen zijn.

### Machine Learning

Machine Learning (ML), een vorm van Artificial Intelligence (AI), zal een belangrijkere rol gaan spelen in het verbeteren van zorgprocessen en -uitkomsten. De verwachting is dat ML in de toekomst de zorgverlener ondersteunt in het kiezen van de best passende zorg toegespitst op het individu. De umc's willen een leidende rol vervullen in deze beweging en zullen intensief de samenwerking opzoeken met technologiebedrijven en technologische kennisinstellingen. Onder andere in het ontwerp en de implementatie van computerondersteunde beslismodellen in de zorg.



### 3. Onderwijs

#### Doelen voor 2020

1. E-health educatie beperkt zich niet alleen tot de umc's en de zorgopleidingen. E-health educatie draagt bij aan gedeelde besluitvorming en moet voor alle Nederlanders toegankelijk en begrijpelijk zijn.
2. E-health onderwijs heeft een vaste plek in alle opleidingen die de umc's verzorgen aan zorgprofessionals, ook in de bij- en nascholingen.
3. De umc's houden elkaar op de hoogte en delen succesvolle onderwijsvormen op het gebied van e-health.
4. De umc's hebben een open blik naar buiten voor kansrijke e-health initiatieven op het gebied van onderwijs in e-health, en staan open voor adoptie hiervan.

Digitaal ondersteunde zorg wordt steeds meer een onderdeel van standaard zorg. Belangrijk is dat iedereen in Nederland leert hiermee op goede wijze om te gaan. De patiënt, maar ook gezonde mensen, moeten geïnformeerd worden en leren wat digitale zorg nu en in de toekomst mogelijk voor hen gaat betekenen. Hierin spelen de umc's in hun voortrekkers functie ook voor het aanbieden van passend onderwijs een belangrijke rol.

#### Een vaste plek voor e-health educatie

E-health onderwijs moet een vaste plek innemen in alle opleidingen die de umc's verzorgen. Dit onderwijs wordt via een leerportaal aangeboden zodat het laagdrempelig en goed toegankelijk is. Als het gaat om het aanleren van vaardigheden worden e-learnings en -waar passend- ook andere digitale onderwijsmethoden zoals bijvoorbeeld serious gaming ingepast in de

reguliere curricula en nascholingsprogramma's. Van jonge zorgverleners, zowel aankomend medisch specialisten, verpleegkundigen en paramedici, verwachten wij dat zij kennis hebben van e-health en een basisbegrip hebben van de waarde van 'clinical data science'. Ook is het belangrijk dat er na- en bijscholing beschikbaar is voor reeds gekwalificeerde zorgprofessionals. Er is speciale aandacht nodig om zorgverleners die noodzakelijke digitale vaardigheden missen op juiste wijze te selecteren. Hen moet hulp geboden worden om deze vaardigheden te verwerven, en zo mogelijk ook om digitale ontwikkelingen te integreren in hun dagelijkse zorgactiviteiten.

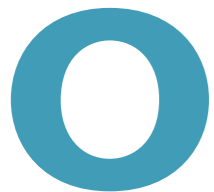
Het onderwijs moet -naast de praktisch-inhoudelijke kant- ook gericht zijn op:

- De technische en juridische aspecten van e-health - zoals veiligheid en privacy -;
- E-health en ethiek.

Om zorgverleners om te leren gaan met e-health toepassingen (zoals elektronische patiëntendossiers, teleconsulting, telemonitoring, digitale keuzehulpen en 'shared decision-making') organiseren de umc's hiervoor educatie, waarbij ze elkaar betrekken, zodat ook de umc's hierin van elkaar kunnen leren.







## 4. Organisatie van zorg

### Doelen voor 2020

1. De umc's hebben een aantoonbaar netwerk met diverse (keten)partners om activiteiten gezamenlijk mee te ontplooiën, kennis mee te delen en projecten op te schalen.
2. Er zijn businessmodellen ontwikkeld passend op bewezen effectieve e-health ontwikkelingen in samenwerking met zorgverzekeraars, om juiste zorg op de juiste plek te bevorderen. Hiervoor wordt een passende vergoedingsstrategie ingericht.
3. Het is een voorwaarde dat landelijk ontwikkelde standaarden worden gevolgd bij ontwerp en uitvoering van zorginnovatie

### Herinrichten van het zorgproces

Het ziekenhuisbed van de toekomst staat bij de patiënt thuis. Vanuit dit uitgangspunt bieden de umc's, met behoud van kwaliteit en veiligheid, gepaste zorg op afstand. Efficiënte en op de patiënt en zijn naasten gerichte zorglogistiek is daarbij een randvoorwaarde. Wanneer er echt ziekenhuis specifieke infrastructuur nodig is, worden patiënten in het juiste ziekenhuis opgenomen.

De zorgvraag van de patiënt is leidend en e-health toepassingen ondersteunen hierbij in het zorgproces. Dit betekent:

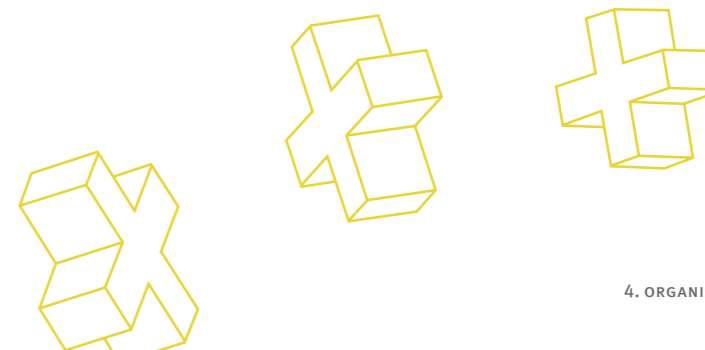
- Dat zorgaanbieders in sommige gevallen zorgprocessen moeten herinrichten om de zorg duurzaam, betaalbaar en persoonsgericht te houden;
- Dat 'digitale versnippering' in de eigen organisatie en in de samenwerking met andere zorgverleners moet worden voorkomen.

### Andere bekostiging

Als gevolg van de herinrichting van de zorgprocessen dient rekening te worden gehouden met een verandering van de bijbehorende vergoedingssystematiek. Deze nieuwe systematiek gaat meer passen bij 'pay for value', met daarbij gebundelde betaling en extra vergoeding bij gebleken verbetering van kwaliteit. Daarvoor overleggen de umc's geregeld met de zorgverzekeraars om aan de nieuwe - en de herin te richten zorgprocessen - de juiste impuls te geven. Umc's sturen aan tot ontwikkelen van nieuwe businessmodellen die stimuleren dat zorg op de juiste plek met zo hoog mogelijke kwaliteit en zo laag mogelijke kosten kan worden geleverd (toekomstbestendige zorg).

### Kennisdelen en informatie uitwisselen

Voor een goede herinrichting van het zorgproces is een efficiënte informatie-uitwisseling niet alleen tussen zorgpartners binnen de keten, maar binnen de hele zorgsector noodzakelijk. Hiervoor zoeken de umc's actief naar (keten)partners om kennis te delen, projecten op te schalen en overkoepelende projecten op te zetten en uit te voeren.



# D

## 5. De randvoorwaarden

### Doelen voor 2020

1. Bij de ontwikkeling en implementatie van e-health wordt rekening gehouden met geaccepteerde standaarden en wettelijke richtlijnen om veilig data te delen, te beheren en waar nodig te bewaren.
2. Er is een passende infrastructuur die data-uitwisseling tussen zorgaanbieders in de keten en zorggebruikers mogelijk maakt.

### Rekening houden met

Voor succesvolle ontwikkeling en implementatie van e-health zijn er een aantal essentiële randvoorwaarden waar de umc's rekening mee moeten houden:

- Gebruikersgemak;
- Veiligheid (het waarborgen van persoonlijke gegevens en het veilig gebruiken van e-health als onderdeel van de zorg). Hoe worden naar de persoon herleidbare gegevens op een veilige manier opgeslagen? Wie heeft er toegang tot de medisch data? Is de innovatie veilig om mee te werken?
- Standaardisatie van informatie;
- Financiering en wetgeving.

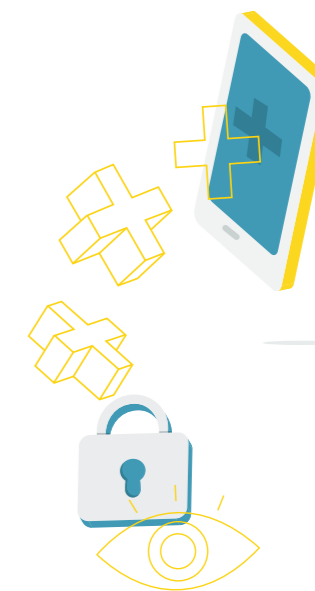
De umc's zetten zich in om dergelijke vraagstukken te beantwoorden in dialoog met andere partijen in het veld en stellen zich daarbij transparant en toetsbaar op.

### E-health concepten

Voor duurzame ontwikkeling van nieuwe e-health toepassingen is een geschikte ontwikkelomgeving van groot belang. In korte tijdslijnen moeten e-health concepten ontwikkeld en getest worden. Van belang is dat initiatiefnemers hierbij gestructureerde ondersteuning krijgen.

### Eenduidig registeren

De umc's zullen zich committeren aan landelijk ontwikkelde standaarden en ondersteunen in de doorontwikkeling daarvan. Het Citrienfondsprogramma 'Registratie aan de bron' zet zich in voor standaardisatie van de registratie in de zorg. Daar waar mogelijk dient men bij ontwikkeling en implementatie van nieuwe e-health toepassingen rekening te houden met standaardterminologie, zoals SNOMED<sup>4</sup>, om interoperabiliteit tussen systemen te bevorderen



<sup>4</sup> SNOMED  
[www.registratieaandebbron.nl/in-de-praktijk/goede-voorbeelden/snomed](http://www.registratieaandebbron.nl/in-de-praktijk/goede-voorbeelden/snomed)

# S

## Samenvattend

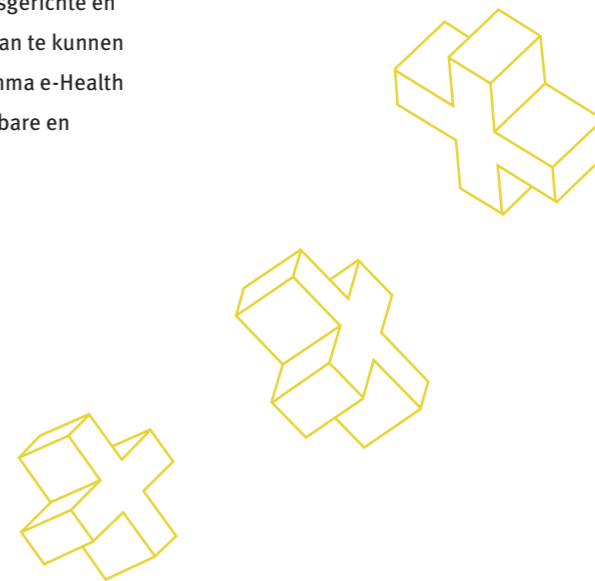
E-health is er ter ondersteuning van de patiënt, diens naasten en ook de zorgprofessional. E-health is geen doel op zichzelf. Door informatie- en communicatie technologie op juiste wijze in te zetten, en door verstandige keuzes te maken is bewezen effectieve e-health iets waar zorggebruikers en zorgverleners nu en in de toekomst veel profijt van kunnen hebben. Juist nu innovaties in de gezondheidszorg elkaar steeds sneller opvolgen.

Binnen de drie pijlers van de umc's zorg, onderwijs en onderzoek gaat er veel veranderen.

- **Zorg:** de regie van te patiënt wordt door het inzetten van e-health verbeterd en vergroot. De zorg wordt patiëntgericht en zorgprocessen worden efficiënter ingericht;
- **Onderwijs:** e-health educatie moet beschikbaar zijn voor iedereen die met zorg te maken kan gaan krijgen. Onderwijs moet daarbij 'op maat' worden aangeboden. E-health neemt in het onderwijs voor studenten en zorgprofessionals een vaste, belangrijke plek in het curriculum, en bij- en nascholing in;
- **Onderzoek:** e-health toepassingen worden ontworpen, ondersteund en bewaakt door wetenschappelijk onderzoek. Implementatie wordt gemonitord om opschaling te borgen. Eindgebruikers maken structureel deel uit van de ontwerp- en evaluatiefase.

### Draagvlak en samenwerking

Tot slot. Constructieve samenwerking tussen de umc's en met de patiënt en diens naasten, 1e, 2e en 3e lijn zorginstellingen, overheidsinstellingen, ICT-bedrijven en private partijen is nodig om persoonsgerichte en betaalbare zorg in de nabije toekomst aan te kunnen blijven bieden. Het Citrienfondsprogramma e-Health beoogt daar in te faciliteren en op merkbare en meetbare wijze aan bij te dragen.



## Colofon

### Redactiecommissie

Prof. dr. Marlies Schijven

Prof. dr. Erik Buskens

Prof. dr. Niels Chavannes

Prof. dr. Jan Hazelzet

Dr. Tijn Kool

Dr. Pieter Kubben

Prof. dr. Wouter van Solinge

Prof. dr. Irma Verdonck-de Leeuw

Nynke Venema-Taat

Dr. Maarten Lahr

Dr. Marise Kasteleyn

Ing. Erik Zwarter

Prof. dr. Pim Assendelft

Mr. Vivian Hoogland

Drs. Hyleco Nauta

Drs. Peter van Felius

### Tekst

Prof. dr. Marlies Schijven

Drs. Anneloek Rauwerdink

Drs. Mirjam van Velthuisen-Lormans

### Vormgeving

Terralemon

NFU publicatie: 18.11947

Citrienfonds is een initiatief van de NFU en mede mogelijk gemaakt door ZonMW. Het Citrienfonds helpt duurzame en breed inzetbare verbeteringen in de gezondheidszorg te ontwikkelen.

